

Les fondements définitionnels du réalisme constructionnel de Nelson Goodman

par P. Swiggers *

Résumé

Cette étude vise à montrer, à travers une analyse technique de certains problèmes philosophiques cruciaux thématiques dans *The Structure of Appearance*, sur quels fondements définitionnels est basé le réalisme constructionnel de Nelson Goodman. Plus particulièrement, l'analyse de la corrélation entre le *definiens* et le *definiendum* permet d'illustrer le pluralisme méthodologique et épistémologique que Goodman défend et adopte de façon cohérente.

Summary

This study aims to define, through a technical analysis of some crucial problems dealt with in *The Structure of Appearance*, the definitional foundations of Nelson Goodman's realistic constructivism. More particularly, the analysis of the correlation between the *definiens* and the *definiendum* illustrates the methodological and epistemological pluralism which Goodman adopts and defends in a very consistent way.

Zusammenfassung

Vermittelt einer technischen Analyse gewisser entscheidender philosophischer Probleme, die in *The Structure of Appearance* thematisiert werden, wird zu zeigen versucht, auf welchen definitorischen Grundlagen Nelson Goodmans konstruktivistischer Realismus beruht. Im besonderen erlaubt es die Analyse der Beziehung zwischen dem *Definiens* und dem *Definiendum* den methodischen und erkenntnistheoretischen Pluralismus zu veranschaulichen, den Goodman vertritt und folgerichtig verteidigt.

0. Dans cette étude, je me propose d'analyser les fondements de l'ouvrage le plus important de Nelson Goodman: *The Structure of Appearance* (1951, 1977³; désormais *SA*). Il ne s'agit pas de faire un relevé des problèmes épistémologiques et philosophiques thématiques dans *SA* (la théorie de la définition, les universaux, la description des systèmes, la construction logique du monde,

* F.N.R.S. belge et Faculté de Philosophie et Lettres, Blijde Inkomststraat 21, B-3000 Leuven, Belgique.

le temps et l'espace), mais de comprendre l'unité qui caractérise *SA* et qu'on pourrait désigner, avec un terme global, par «(une attitude de) réalisme constructionnel».

1. La vision unitaire qui caractérise *SA* se manifeste surtout dans l'aspect méthodologique, fortement accentué, du constructionnalisme, qui implique une attitude relativiste à l'égard de la séparation trop candide entre *perception* et *théorie*¹ et à l'égard d'une épistémologie à fondement physicaliste ou aprioriste. Le constructionnalisme opte pour un pluralisme méthodologique et ontologique: il s'agit de comprendre les problèmes (philosophiques et scientifiques) à l'intérieur de *leur* cadre de référence déterminé.

Selon Goodman, la philosophie a la fonction «of clearing away perplexity and confusion on the most humble as well as on the most exalted levels of thought» (*Original introduction*, p. II). A ce propos il faut faire appel à un «système constructionnel», qui est un système logico-formel de définitions et de théorèmes interprété dans la langue de la logique des prédicats. Un système constructionnel est donc la formalisation d'un certain domaine de connaissance, qu'on peut se représenter comme un ensemble d'énoncés dans un discours présystématique (qu'on pense à la sémantique des langues naturelles) dont certains termes peuvent être définis dans la langue du système constructionnel, qui contient déjà certains termes primitifs extra-logiques. Le système constructionnel ne peut donc pas être conçu de façon complètement arbitraire: le caractère «exact» de ses définitions et «l'adéquation» du système constructionnel sont déterminés par (leur correspondance avec) la connaissance présystématique. On peut se demander si un tel système «post-systématique» est encore nécessaire — ou utile —. Cette question est «le *paradoxe de l'analyse*» et Goodman y répond de la façon suivante:

1. le système constructionnel peut nous dire quelque chose que nous ne savions pas auparavant, à savoir que certains termes primitifs constituent une base adéquate pour définir tous les termes du niveau présystématique et les autres termes, éventuellement dérivés, du système constructionnel. L'importance de cet argument se concrétise entre autres dans les systèmes axiomatiques et trouve sa meilleure expression dans les *Principia* de Whitehead et Russell².

¹ Sur ce point, voir maintenant W. Newton-Smith, «The Underdetermination of Theory by Data», *The Aristotelian Society*, suppl. vol. LII, 1978, p. 71-91; et le commentaire de W. Quine dans *Analysis*, 39 : 2, 1979, p. 66-67.

² Ceci n'empêche pas qu'il y a de grandes différences entre le système constructionnel de Goodman et celui, beaucoup moins relativiste, de Russell et Whitehead.

2. En outre, le domaine des connaissances présystématiques est souvent structuré de façon hétérogène³ et il est très complexe. Le système constructionnel devient alors plus qu'une formalisation; il devient une théorie qui essaie d'introduire des termes (plus) rigides et qui rend possibles des hypothèses vérifiables/falsifiables et des résultats démontrables. Comme exemple on peut citer ici la précision de la notion intuitive «algorithmiquement calculable»: cette précision a été à la base de plusieurs théories de récursivité.
3. Finalement le constructionnalisme a aussi une valeur arbitrale ou normative, par exemple dans les controverses philosophiques. Le constructionnalisme permet de décider à propos de l'admissibilité d'une certaine base philosophique, et peut esquisser un modèle de démonstration ou peut montrer dès le début l'impossibilité d'une telle preuve.

Le réalisme constructionnel de Goodman n'est donc pas un système arbitraire de nature abstraite; ce n'est pas non plus un système «fondamentaliste». Notre perception est toujours une expérience structurée, catégorisante et catégorisée. Si *SA* traite de systèmes phénoménalistes⁴, il ne faut surtout pas comprendre le phénoménalisme comme un fondamentalisme. Le réalisme constructionnel met l'accent sur la *cohérence conceptuelle*, la *systématicité des relations entre des contenus rationnels* (contenus cognitifs et épistémiques). En même temps Goodman exige un pluralisme méthodologique: tout fondamentalisme écarté, il s'avère que plusieurs points de départ équivalents sont possibles dans un seul domaine⁵. La référence au *monde* doit toujours être reliée à un système descriptif déterminé, à côté duquel d'autres sont possibles.

2. Comment la notion de «système constructionnel» est-elle développée et élaborée dans *SA*? Goodman fonde ce système sur sa théorie de la définition, qui constitue un moyen privilégié pour comprendre le réalisme constructionnel.

2.1. Goodman fait une distinction stricte entre des systèmes symboliques non interprétés (qui n'offrent qu'une variante notationnelle — souvent un raccourci — des *definientia*) et un système constructionnel où les définitions sont introduites en vue d'une explication (cette explication est toujours, dans une certaine mesure, arbitraire). Cette explication peut être conçue comme une relation entre un *definiens* (un ensemble de termes interprétés) et un *defi-*

³ Ceci ne veut pas dire que le domaine cognitif ne soit pas structuré; au contraire, Goodman affirme que la perception est déjà affectée par des stratégies de sélection et de classification (ces stratégies sont à expliquer de façon bio-génétique ou génético-psychologique).

⁴ Voir par exemple *SA*, p. 93-104; 275-276 et, à propos du temps et de l'espace, p. 129-155, 258-275.

⁵ N. Goodman, *Problems and Projects*, Indiana, Hackett Publishing Company, 1972 (1975²): chapitre I, sections 2 et 3.

niendum («a familiar meaningful term»). Le caractère exact de la définition (et donc de l'explication) dépend justement de (ce type de) relation.

Une définition constructionnelle est correcte quand le domaine d'application de son *definiens* est le même que celui de son *definiendum* (nous ne tenons pas compte ici de l'exactitude formelle du système). «Nothing more is required than that the two expressions have identical extensions» (SA, p. 3). D'un point de vue idéaliste (ou mentaliste) on peut se demander si un tel critère tient suffisamment compte des «extensions identiques possibles» (cf. la théorie des mondes possibles⁶). Goodman répondra que quand on obtient une identité extensionnelle⁷ (dans la définition constructionnelle), la question des «identités possibles» cesse de se poser. «We do not require that the *definiendum* and the *definiens* agree with respect to all cases that «might have been» as well as to all cases that actually are» (SA, p. 4).

Ce que Goodman exige de la langue constructionnelle, c'est qu'elle soit plus précise et plus «efficace» que celle de l'*ordinary usage*. L'extension du *definiens* sera donc plus souvent délimitée de façon plus précise (et donc plus importante du point de vue scientifique) que l'extension du *definiendum*, de sorte qu'une certaine divergence apparaît. Ceci n'est pas seulement le cas avec des termes homophones (où plusieurs définitions correspondent à une seule forme linguistique; qu'on pense aux formes polysémiques comme *âge*, *intérêt*, *opération*), mais également avec des termes vagues, utilisés de façon peu scientifique. L'exigence stricte d'identité extensionnelle doit donc être relâchée ici. Les choses se compliquent quand on considère par exemple la définition de Whitehead⁸ de *points* comme *classes de volumes*. Ici les extensions du *definiendum* et du *definiens* semblent s'exclure. Nous pouvons évidemment montrer, par une analyse systématique, que les points ne sont que des classes de volumes. Mais dans ce cas-là nous faisons appel au système pour établir l'identité extensionnelle, alors que nous devons justifier le système même.

⁶ Cette théorie a été développée à partir de l'étude de la sémantique de la logique modale (S. Kripke et surtout J. Hintikka). Personnellement je ne vois pas très bien comment la théorie des mondes possibles peut échapper à la condamnation des «extensionalistes» (j'emploie le terme pour des raisons de facilité) comme Quine, Goodman et Putnam (ce dernier utilise un autre monde — par exemple «*twin earth*» — dans ses exemples, mais toujours afin de déconstruire la théorie des mondes possibles). Voir aussi la remarque de Quine: «We may impose the adverb «possibly» upon a statement as a whole, and we may well worry about the semantical analysis of such usage; but little real advance in such analysis is to be hoped for in expanding our universe to include so-called *possible entities*. I suspect that the main motive for this expansion is simply the old notion that Pegasus, for example, must be because otherwise it would be nonsense to say even that he is not» (*From a logical point of view*, Cambridge, Harvard University Press, 1964², p. 4).

⁷ Cette identité extensionnelle peut — mais ne doit pas — impliquer une identité sémantique; cf. N. Goodman, «On Likeness of Meaning» *Analysis* 10, 1944, p. 1-7 et «On some Differences about Meaning», *Analysis* 13, 1952, p. 90-96.

⁸ A.N. Whitehead, *An enquiry concerning the principles of natural knowledge*, Cambridge, Cambridge University Press, 1917, p. 76.

Dans de pareils cas l'identité extensionnelle (du *definiendum* et du *definiens*) peut être testée en vérifiant si la valeur de vérité de toute phrase contenant le *definiendum* reste inchangée lorsque le *definiens* proposé est mis à la place du *definiendum*. Dans une phrase comme «*Il y a une infinité de points*», «*point*» peut être remplacé par «*classe de volumes*» (Goodman parle de «*p-classe(s) de volumes*»), sans que la valeur de vérité de la phrase change. Un tel critère de substitution ne nous mène pas très loin: si nous remplaçons dans la phrase «*des points et des p-classes de volumes sont la même chose*» (ou: «*un point est une p-classe de volumes*») le mot «*point*» par «*classe de volumes*», nous obtenons une tautologie⁹. Le problème sous-jacent à ceci est que nous devrions connaître d'avance la valeur de vérité des phrases testées; mais pourquoi faudrait-il alors encore faire le test? Le système constructionnel de Goodman a été établi précisément afin de sortir des tautologies et ceci est nécessaire parce qu'il y a plusieurs manières («*all of them equally legitimate*») pour définir un terme, et le critère imposé à la définition constructionnelle ne peut pas exclure ces définitions équivalentes. «*It is clear that extensional identity is not demanded of the terms conjoined as definiendum and definiens of a constructional definition; such a demand would be inconsistent with the fact that a single definiendum may be quite properly so conjoined with any of several extensionally nonidentical terms*» (SA, p. 7).

2.2. On pourrait alors admettre le critère de substitution, sous une forme modifiée, comme un test indépendant et suffisant de l'exactitude des définitions constructionnelles, plutôt que comme un test d'équivalence dénotationnelle. Une des modifications nécessaires serait alors l'exclusion explicite de toutes les phrases problématiques (comme plus haut: «*des points et des p-classes de volumes sont la même chose*») de l'ensemble des phrases où des tests de substitution doivent être exécutés. Un élément important est ici la restriction intrathéorique ou intrascientifique d'une définition: on peut proposer une définition qui vaut pour le domaine *D* ou pour la science *S*; par conséquent il faudra indiquer que la substitution n'est valable que pour des phrases à l'intérieur de *D* ou de *S*.

Là où il s'agit d'un processus de définition qui permet une reconstruction systématique de l'expérience, nous rencontrons la difficulté de trouver (ou de

⁹ Celle-ci peut être évitée quand on introduit différents niveaux sémantiques (J.M. Bocheński, *The Methods of Contemporary Thought*, New York — Evanston, Harper & Row, 1968, p. 51-53) dans le système constructionnel: on peut alors considérer la phrase «les points sont des classes de volumes» comme une *métaphore* (en fait, un axiome) à l'intérieur du système. Le problème sera alors: comment distinguera-t-on ces niveaux sémantiques et sur quoi la distinction se fonde-t-elle? La réponse à ces questions risquera toujours d'interpréter le système en fonction du système (ce qui nous rapproche d'un système non interprété). Dans ce sens l'argument de Goodman ne perd rien de sa validité.

proposer) une bonne caractérisation de la classe de phrases pertinente. Le problème est que le vocabulaire est constitué de termes solidaires, de sorte que le remplacement de par exemple *A* (dans la phrase $A \in R$, qui est une phrase vraie) par *A'* nous donne souvent des phrases fausses (parce que ϵ et/ou *R* doivent être modifiés aussi). Goodman propose alors la restriction suivante sur les substitutions à valeur de vérité changeante: *tout terme non systématique dans une phrase doit être remplacé par son correspondant systématique avant qu'on considère la valeur de vérité de la phrase résultante* (le test de substitution devient alors un test de traduction systématique des termes). «According to this revised criterion, a constructional definition is admissible if and only if the truth value of every sentence in which the *definiendum* occurs remains unaltered when every nonsystematic term in the sentence is replaced by its systematic counterpart» (SA, p. 8). Ici se posent deux problèmes: (1) étant donné que le test exige une traduction systématique de tout terme dans chaque phrase où le *definiendum* donné apparaît et que le *definiendum* peut être lié avec plusieurs termes, le test suppose déjà que nous disposons d'un système définitionnel complet (un système qui contient des définitions pour tous les termes non primitifs, ou non primitifs à l'intérieur du domaine *D* ou de la science *S*). Une solution partielle de cette difficulté serait d'accepter que les phrases qui contiennent le *definiendum* et qui sont complètement traduisibles dans des termes du système constructionnel, ont la même valeur de vérité que leurs traductions; (2) le glissement du test de substitution au test de traduction systématique affronte le problème qu'on peut traduire (ou qu'on traduit effectivement) à l'aide de termes qui appartiennent à plusieurs systèmes différents. Si, par exemple, «*Tout point est une p-classe de volumes*» peut être traduit dans un système où les volumes sont les unités de base, nous obtenons, si nous définissons «*point*» comme le fait Whitehead, une tautologie: «*Toute p-classe de volumes est une p-classe de volumes*». La phrase peut également être traduite dans un système où les lignes sont les unités de base et où les points sont définis comme des *g-classes de lignes* et les volumes comme des *r-classes de points*. Nous obtenons alors: «*Toute g-classe de lignes est une p-classe de r-classes de g-classes de lignes*», une phrase intuitivement fausse qui ne passe pas notre test. Il s'avère donc que le test de traduction systématique rencontre plusieurs difficultés pour tester le caractère exact de la définition (utilisée).

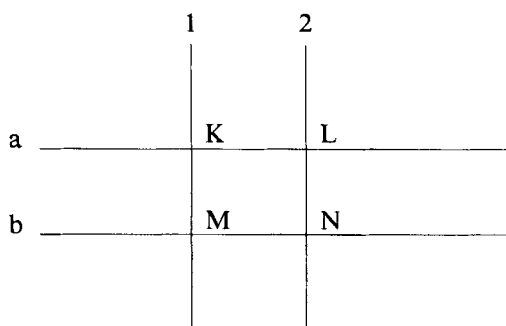
Quel est maintenant le résultat concret de cette recherche? Ce que nous retenons c'est une sorte de *critère des critères*, à savoir une condition qui doit être remplie par les définitions répondant à tout critère acceptable. Goodman formule ce critère des critères de la façon suivante: «a definition must be such that every sentence we care about that can be translated into the system shall have the same truth value as its translation» (SA, p. 9).

2.3. Afin de sortir de cette impasse, Goodman propose la solution suivante: une condition de base pour la validité de toute définition est que l'extension du *definiens* soit isomorphe avec l'extension du *definiendum*. La condition nécessaire et suffisante pour l'exactitude d'une définition constructionnelle semble être que le *definiens* soit extensionnellement isomorphe avec le *definiendum*. «More generally, the set of all the definienda of a system must be extensionally isomorphic to the set of all the definienda» (SA, p. 10). Les extensions des *definienda* et des *definienda* peuvent être conçues comme des relations, des classes de certaines séquences (la classe des individus et d'autres séquences unipositionnelles peuvent être conçues comme des relations monadiques). Goodman appelle les éléments qui prennent des places entières dans une séquence les *composantes* de cette séquence. Dans ((1, 2), 3), (4, 5) on a un couple avec deux composantes: ((1, 2), 3) et (4, 5); ne sont pas des composantes de cette séquence: par exemple (1, 2), (2), (3), (4) etc. Si nous divisons ensuite chaque composante en ses membres, nous obtenons les facteurs ultimes de la séquence: 1 et 2 et 3 et 4 et 5¹⁰.

Goodman aboutit ainsi à une précision de son test de substitution: «A relation *R* is isomorphic to a relation *S* in the sense here intended if and only if *R* can be obtained by consistently replacing the ultimate factors in *S*. Consistent replacement requires only that each not-null ultimate factor be replaced by one and only one not-null element; that different not-null ultimate factors be always replaced by different not-null elements; and that the null-class be always replaced by itself» (SA, p. 10-11). Les éléments remplaçants ne doivent pas être nécessairement des facteurs ultimes (*x*, *y* peut remplacer *z*), de sorte que l'isomorphisme n'est pas symétrique: *R* peut par exemple être isomorphe avec *S*, mais il est possible qu'on ne puisse remplacer les facteurs ultimes dans *R* afin d'obtenir ainsi *S*. Mais si l'on peut obtenir *R* en remplaçant de façon consistante les facteurs ultimes dans *R* par certains éléments de *R*, on peut évidemment obtenir *S* en remplaçant ces éléments de *R* par les facteurs ultimes corrélatifs de *S*. D'autre part, toute relation est évidemment isomorphe avec elle-même.

Comment faut-il maintenant concevoir l'*isomorphie extensionnelle*? Goodman donne l'exemple suivant. Il s'agit d'établir un système constructionnel qui soit extensionnellement isomorphe avec le diagramme suivant et contenant comme éléments primitifs indéfinis une ou plusieurs relations entre les quatre lignes du diagramme:

¹⁰ Un facteur ultime est toujours un individu ou une classe vide.



Nous voulons maintenant isoler la classe de toutes les classes qui ont comme seuls membres deux lignes d'intersection du diagramme. Ce sont (avec : comme indication de séquences à deux positions):

- (I) a : 1
 a : 2
 b : 1
 b : 2

Cette fonction (qui servait à isoler cette classe de paires¹¹) peut maintenant être utilisée comme *definiens* des points marqués dans le diagramme, à savoir:

- (II) K
 L
 M
 N

La classe du definiens (*I*) est isomorphe avec la classe du definiendum (*II*): un remplacement consistant¹² des membres de *II* (qui sont aussi les facteurs ultimes en *II*) par les membres de *I* nous donne la classe *I*.

¹¹ Goodman fait une distinction entre *paires* (classes à deux membres) et *couples* (séquences à deux positions). Pour les couples on utilise la notation suivante: «*x, y*»; pour les paires: «*x : y*».

¹² Ici il y a 24 possibilités de remplacement consistant des membres de *II* par les membres de *I*.

Nous pouvons maintenant appliquer la relation «le plus proche de, dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre» aux points de notre diagramme. Nous obtenons les couples

- (III) K, L
 L, N
 N, M
 M, K

parce que K est le point le plus proche de L dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre; ainsi de même pour $L, N \dots$

III est extensionnellement isomorphe avec

- (IV) $(a : 1), (a : 2)$
 $(a : 2), (b : 2)$
 $(b : 2), (b : 1)$
 $(b : 1), (a : 1)$

Un autre remplacement possible serait: K par $(b : 1)$, L par $(a : 1)$, N par $(a : 2)$ et M par $(b : 2)$. Ceci donnerait:

- (V) $(b : 1), (a : 1)$
 $(a : 1), (a : 2)$
 $(a : 2), (b : 2)$
 $(b : 2), (b : 1)$

Une troisième possibilité serait de remplacer K par $(b : 2)$, L par $(b : 1)$, N par $(a : 1)$ et M par $(a : 2)$; la quatrième et dernière possibilité serait de remplacer K par $(a : 2)$, L par $(b : 2)$, N par $(b : 1)$ et M par $(a : 1)$.

Cette définition nous permet de remplacer les relations par des relations extensionnellement isomorphes, sans que nous nous prononcions sur une (cor)relation unique entre certains points (ou entre des points et des lignes) ou sans que nous ontologisions ces relations. Par contre, il nous est possible de distinguer les relations isomorphes et les relations non isomorphes. Si nous remplaçons par exemple dans *(III)* K par $(a : 2)$, L par $(a : 1)$, N par $(b : 2)$ et M par $(b : 1)$, nous obtenons la relation ordonnée:

- (VI) $(a : 2), (a : 1)$
 $(a : 1), (b : 2)$
 $(b : 2), (b : 1)$
 $(b : 1), (a : 2)$

Cette relation n'est pas identique, d'après Goodman (SA 1977³: 14 n. 7) avec *IV*. Dans la première édition de l'ouvrage, on lit qu'elle est identique avec *IV*, ce qui est donc nié ici. Il me semble en effet préférable d'affirmer que l'isomorphie extensionnelle n'est pas complète, parce qu'il n'y a pas de remplacement consistant possible à l'intérieur du système choisi¹³.

Il est important de se rendre compte que dans la première définition (où *K*, *L*, *M*, *N* étaient les *definienda*) il y avait quatre plans de remplacement extensionnellement isomorphes. On peut vérifier l'isomorphisme pour les relations «être immédiatement au-dessus de» ou «être diagonalement opposé à». Prenons la relation «être immédiatement au-dessus de». Celle-ci comprend les couples

(VII) *K* , *M*
 L , *N*

Ici on a deux plans de remplacement possibles:

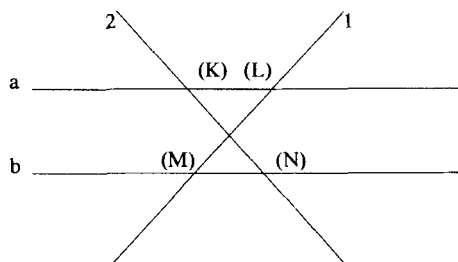
- (1) remplacer *K* par (*a* : 1), *M* par (*b* : 1), *L* par (*a* : 2) et *N* par (*b* : 2)
- (2) remplacer *K* par (*a* : 2), *M* par (*b* : 2), *L* par (*a* : 1), *N* par (*b* : 1).

Dans les deux cas on obtient la classe suivante de couples ordonnés:

(VIII) (*a* : 1) , (*b* : 1)
 (*a* : 2) , (*b* : 2).

Mais seule la première des deux stratégies de remplacement correspond aux définitions préalablement données (voir *II* et *IV*). Il ne reste donc qu'un

¹³ Il y a une isomorphie partielle pour la situation suivante:



Nous ne pouvons faire un déplacement systématique à l'intérieur de cette figure (la ligne 2 serait parallèle avec *a* après un quart de conversion à gauche, ou la ligne 1 serait parallèle avec *b* après un quart de conversion à droite). Un remplacement systématique semble possible si nous remplaçons les points par des lettres, par exemple *a*2 par *K*, *L*, *N*, *M*; *a*1 par *L*, *N*, *M*, *K*; *b*2 par *N*, *M*, *K*, *L*; et *b*1 par *M*, *K*, *L*, *N* respectivement. Mais dans ce cas-là nous aurions utilisé le *definiendum* comme *definiens* et vice versa, ce qui entraîne inévitablement des tautologies.

seul plan de remplacement qui puisse être appliqué à travers *toutes* les classes de *definiendum* du système pour obtenir les classes de *definiens* requises. «Hence a unique correlation between the points of intersection in the diagram and the pairs of intersecting lines in the diagram has been established for, or by, the system: namely, *K* is correlated with (*a* : 1), *L* with (*a* : 2), *M* with (*b* : 1) and *N* with (*b* : 2)'' (SA, p. 14).

Les définitions ultérieures du système ne peuvent donc pas être telles qu'elles impliqueraient une stratégie de remplacement qui serait en conflit avec celle admise auparavant (une fois qu'on a admis une stratégie — elle aussi arbitraire —, celle-ci impose des restrictions en ce qui concerne le développement ultérieur du système théorique).

Goodman montre ainsi qu'avec une définition arbitrairement choisie (ayant une base nominaliste¹⁴) on peut obtenir une *corrélation unique* entre le *definiens* et le *definiendum*. A partir de ce moment il faut considérer cette corrélation unique comme une norme. Cette norme n'a pas de fondement *in re*, mais seulement dans la convention définitoire. «The demand for isomorphism of the whole enforces systematic respect for the differences among isomorphic relations that are to be defined; for these very differences must be paralleled in any set of definiens classes that is isomorphic with the set of definiendum classes» (SA, p. 16). En se basant sur l'isomorphisme, on peut donc juxtaposer certaines classes de definiens équivalentes, parmi lesquelles on fait un choix (SA, p. 20). Une fois que le choix a été fait, il faut suivre de façon conséquente la classe de *definiens* acceptée. Le système constructionnel est donc un système de description qui n'implique aucun «commitment» a priori (SA, p. 21-22), mais qui exige une *application conséquente a posteriori* du système.

¹⁴ «Any other one-to-one correlation could have been set up by some other system» (SA, p. 15).